Young Lives
An International Study of Childhood Poverty

Problem Solving Test

(Telugu)

Wave 2

January – March 2017

Centre for Economic and Social Studies
Nizamiah Observatory Campus, Begumpet Hyderabad
Website: www.cess.ac.in

Instructions for students:

You should have been given 2 documents: this **Test Booklet** and a separate **Answer Sheet**. Before you begin, read these instructions carefully.

మీకు రెండు పత్రాలు ఇవ్వబడ్డాయి. ఒకటి ఈ టెస్ట్ బుక్లెట్ (ప్రశ్నావళి) రెండవది సమాధాన పత్రం. ముందుగా ఈ సూచనలు క్షుణ్ణంగా చదవండి

Carefully read the questions in this **Test Booklet**. Identify the option which you think best answers each question.

టెస్ట్ బుక్లెట్ (ప్రశ్నావళి) లోని ప్రశ్నలు జాగ్రత్తగా చదవండి. ప్రతి ప్రశ్నకు ఏది సరిఐన సమాధానం అనుకుంటున్నారో దానిని ఎంపిక చేసుకోండి.

On the **Answer Sheet** given to you, find the corresponding question number and draw a cross ('X') on the option you want to select. Only select one option for each question.

ఇచ్చిన సమాధాన పత్రం పై, ఆ ప్రశ్న సంఖ్య ఎదురుగా సరిఐన సమాదానం పై "X " గుర్తు పెట్టండి. ఒక ప్రశ్నకి ఒకటే సమాధానం ఎంచుకోండి.

Example	A	B	C X	D

Please do not write on the Test Booklet. Use a separate piece of paper for any working out.

టెస్ట్ బుక్లెట్ (ప్రశ్నావళి) మీద ఏదీ వ్రాయకండి. చిత్తు పని, వేరే పేపర్ మీద చేయండి.

If you want to change your answer, blacken the entire square for your original answer and then write a cross ('X') on the new answer you want to select.

ఒకవేళ మీరు సమాధానం మార్చాలనుకుంటే, మొదటి సమాధానం ఉన్న గడిని నల్లగా చేసి సరిఐన సమాధానం పై 'X' గుర్తు పెట్టండి.

Example	A	X B	C	D

Each question carries 1 mark. No marks will be cut for wrong answers.

ప్రతి ప్రశ్నకు ఒక మార్క్ ఉంటుంది. తప్పు సమాధానాలకు మార్కులు తగ్గించబడవు.

Problem Solving

EXTRA CLASSES

This problem is about finding a suitable time and date to go to extra classes after school.
Read the information below, and then answer the following questions.

Amarjit's school offers extra classes in different subjects to help students prepare for their exams. Amarjit wants to attend an extra class, but only wants to go with two of his friends. He wants to go during the second week of term, which begins on Monday March 24th and ends on Saturday March 29th.

Amarjit asks his friends for suitable dates and times to attend an extra class. The following information is what he received.

Neel: "I have to go out on Monday and Wednesday afternoons for football practice between 4:30 and 5:30"

Gaurav: "I've got to visit my grandmother on Saturdays, so it can't be Saturdays. I don't like the Maths teacher, so don't want to go to the extra Maths class."

Amarjit's parents insist that he needs to improve his language skills or to get better Science grades. They will let him stay in school any time up to 6pm.

Amarjit checks the schedule for extra classes in the second week of term. This is the information he finds.

CENTRAL HIGH SCHOOL Extra classes from Monday March 17th for two weeks	
Chemistry 35 minutes 4.00pm (Mon-Thurs only) 5.00pm (Fri/Sat only)	**Maths** 40 minutes 3.30pm (Daily) 4.35pm (Daily)
Biology 40 minutes 5.30pm (Weds/Thurs only)	**English** 45 minutes 3.00pm (Mon-Thurs only) 2.00pm (Fri/Sat only)
History 45 minutes 5.45pm (Daily)	**Physics** 40 minutes 2.30pm (Mon-Thurs only) 5.15pm (Fri/Sat only)

సమస్యా సాధన

అదనపు క్లాసులు :

సమస్య : పాఠశాలల పనివేళల తర్వాత ఎక్స్‌ట్రా క్లాసులకు అనువైన సమయం, తేది కనుగొనడం. ఇందుకోసం కింది సమాచారం చదువండి. ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులు ఇవ్వండి.

అమర్జిత్ చదువుతున్న పాఠశాలలో పాఠశాల సిబ్బంది విద్యార్థులను పరీక్షలకు సంసిద్ధులను చేయడంకోసం వివిధ సబ్జెక్టులలో వారికి ఎక్స్‌ట్రా క్లాసులు నిర్వహిస్తారు. అమర్జిత్ వాటికి హాజరు కావాలనుకుంటున్నాడు, కాని తన ఇద్దరు స్నేహితులు వాటికి వస్తేనే తాను వెళ్లాలనుకున్నాడు. అంతేకాకుండా టర్మ్ రెండవ వారం వ్యవధిలో మాత్రమే వాటికి హాజరు కావాలనుకున్నాడు. అది సోమవారం, మార్చి 24తో ప్రారంభమయి శనివారం మార్చి 29తో ముగుస్తుంది.

ఎక్స్‌ట్రా క్లాసులకు హాజరవడానికి అమర్జిత్ తన స్నేహితులను వారికి అనువైన తేదీలు, సమయం గురించి అడిగాడు. వారిచ్చిన సమాచారం కింది విధంగా ఉంది.

నీల్ : సోమవారం, బుధవారం 4.30 నుండి 5.30 వరకు ఫుట్‌బాల్ ప్రాక్టీస్ కోసం నేను తప్పనిసరిగా వెళ్లాలి.

గౌరవ్ : శనివారం రోజు నేను మా అమ్మమ్మ ఇంటికి వెళ్లాలి. కాబట్టి శనివారం ఎక్స్‌ట్రా క్లాసులోకి రావడం కుదరదు. లెక్కల టీచరంటే నాకిష్టం లేదు. అందువల్ల లెక్కల సబ్జెక్టు ఎక్స్‌ట్రా క్లాసులకు రాను.

అమర్జిత్ తల్లిదండ్రులు అమర్జిత్ భాషానైపుణ్యాలు మెరుగుపరుచుకోవాల్సిన అవసరం ఉందని లేదా మెరుగైన సైన్సు గ్రేడు పొందాలని పట్టుబడుతున్నారు. వారు అతనిని పాఠశాలలోనే సాయంత్రం 6.00 వరకు ఉండాలని చెప్పారు.

టర్మ్ రెండవవారం ఎక్స్‌ట్రా క్లాసులు షెడ్యూల్‌ను అమర్జిత్ పరిశీలించాడు. అతడు గమనించిన సమాచారం కింది విధంగా ఉంది.

సెంట్రల్ హై స్కూల్ సోమవారం మార్చి 17 నుండి రెండు వారాలపాటు పాఠశాలలో ఎక్స్‌ట్రా క్లాసులు	
కెమిస్ట్రీ 35 ని॥లు మధ్యాహ్నం 4.00 గం॥ (సోమ-గురువారం మాత్రమే) సాయంత్రం 5.00 గం॥(శుక్ర-శనివారం మాత్రమే)	**గణితం** 40 ని॥లు మధ్యాహ్నం 3.30 కి (రోజూ) సాయంత్రం 4.35కి (రోజూ)
జీవశాస్త్రం 40 ని॥లు సాయంత్రం 5.30 కి (రోజూ)	**ఇంగ్లీష్** 45 ని॥లు 3.00కి (సోమ-గురు మాత్రమే) 2.00కి (శుక్ర/వని మాత్రమే)
చరిత్ర 45 ని॥లు సాయంత్రం 5.45 కి (రోజూ)	**భౌతికశాస్త్రం** 40 ని॥లు మధ్యాహ్నం 2.30కి (సోమ-గురు మాత్రమే) సాయంత్రం 5.15కి (శుక్ర/శని మాత్రమే)

1	**What does Gaurav do on Saturdays?** A. Goes to extra Maths classes B. Goes to football practice C. Does his homework D. Visits his grandmother
2	**What does Neel do on Monday afternoons?** A. Improves his language skills B. Goes to extra History classes C. Goes to football practice D. Stays in school late
3	**Taking into account the information Amarjit found about the extra classes, and the information he got from his friends and his parents, which of the six extra classes should Amarjit and the boys consider going to?** Which extra classes should the boys go to? For each subject, if you think the boys should go to the extra class, cross Yes ('X') on your answer sheet. If you don't think they should go to the extra class for that subject, cross No ('X'). **Extra class** 3a. Chemistry 3b. Biology 3c. History 3d. Maths 3e. English 3f. Physics
4	**If the three boys decided to go to the Chemistry class, which of the following dates is suitable for them?** A. Monday, March 24^{th} B. Wednesday, March 26^{th} C. Friday, March 28^{th} D. Saturday, March 29^{th}

1	**శనివారం రోజులలో గౌరవ్ ఏం చేస్తాడు?** A. గణితసబ్జెక్టు ఎక్స్‌ట్రా క్లాసులకు వెళ్తాడు B. ఫుట్‌బాల్ ప్రాక్టీస్‌కు వెళ్తాడు. C. హోంవర్క్ చేస్తాడు. D. అమ్మమ్మ ఇంటికి వెళ్తాడు.
2	**సోమవారం మధ్యాహ్నం నీల్ ఏం చేస్తాడు?** A. భాషానైపుణ్యాలు వృద్ధి పరుచుకుంటాడు. B. చరిత్ర సబ్జెక్టు ఎక్స్‌ట్రా క్లాసులకు వెళ్తాడు. C. ఫుట్‌బాల్ ప్రాక్టీస్‌కు వెళ్తాడు. D. స్కూల్ సమయం దాటిన తరువాత కూడా స్కూల్లోనే ఉంటాడు.
3	**ఎక్స్‌ట్రా క్లాసుల షెడ్యూల్, స్నేహితులు, తల్లిదండ్రుల నుండి పొందిన సమాచారం** ఆధారంగా అమర్జిత్, ఏ ఎక్స్ ట్రా తరగతులకి మగ పిల్లలు వెళ్లానుకుంటునారు? ప్రతి సబ్జెక్ట్ కి, పిల్లవాడు ఎక్స్ ట్రా క్లాస్ కి వెళ్ళాలి అనుకుంటే సమాధానం 'అవును' ఎదురుగా టిక్ (**'X'**) పెట్టండి. వెళ్ళటం లేదు అనుకుంటే 'లేదు' ఎదురుగా టిక్ (**'X'**) పెట్టండి. | | **ఎక్స్‌ట్రా క్లాసు** | | 3a. | కెమిస్ట్రీ | | 3b. | జీవశాస్త్రం | | 3c. | చరిత్ర | | 3d. | గణితం | | 3e. | ఇంగ్లీషు | | 3f. | భౌతికశాస్త్రం |
4	**ఒకవేళ ముగ్గురూ కెమిస్ట్రీ ఎక్స్‌ట్రా క్లాసుకి వెళ్లాలని నిర్ణయించుకున్నట్లయితే కింద ఇచ్చిన తేదీలలో ఏది వారికి అనుకూలం.** A. సోమవారం, మార్చి 24 B. బుధవారం, మార్చి 26 C. శుక్రవారం, మార్చి 28 D. శనివారం, మార్చి 29

ENERGY NEEDS

This problem is about selecting suitable food to meet the energy needs of a person. Read the information below, and then answer the following questions.
Energy is measured in kilojoules (kJ).

The following table shows the recommended energy needs in kilojoules (kJ) for different people.

DAILY ENERGY NEEDS RECOMMENDED FOR ADULTS

		MEN	***WOMEN***
Age (years)	**Activity Level**	**Energy Needed (kJ)**	**Energy Needed (kJ)**
From 18 to 29	Light	10660	8360
	Moderate	11080	8780
	Heavy	14420	9820
From 30 to 59	Light	10450	8570
	Moderate	12120	8990
	Heavy	14210	9790
60 and above	Light	8780	7500
	Moderate	10240	7940
	Heavy	11910	8780

ACTIVITY LEVEL ACCORDING TO OCCUPATION:

Light	**Moderate**	**Heavy**
Indoor sales person	Teacher	Construction worker
Office worker	Outdoor sales person	Labourer
Housewife	Nurse	Sportsperson

5 **What measure is used for energy in this table?**

A. Kilojoules
B. Calories
C. Years
D. Kilograms

6 **Madhav Rao is a 45-year-old teacher. What is his recommended daily energy need in kJ?**

A. 7940 kJ
B. 14420 kJ
C. 12120 kJ
D. 10240 kJ

	సమస్య **.ఒక వ్యక్తి శక్తి అవసరాలను తీర్చుకోవడానికి తగిన ఆహారాన్ని ఎంపిక చేయడం. దిగువ ఉన్న సమాచారాన్ని చదవండి. కింద ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.** **శక్తిని కిలోజౌల్స్‌లో కొలుస్తారు.**

కింది పట్టికలో వివిధ వయస్సుల వారికి సిఫారస్ చేసిన శక్తి అవసరాల సమాచారం కిలోజౌల్స్‌లో ఉంది.

వయోజనుల కోసం సిఫారస్ చేసిన శక్తి అవసరాలు

		పురుషులు	***స్త్రీలు***
వయస్సు (సం॥రాల లో)	***స్థాయి***	***కావాల్సిన శక్తి (కిలో జౌల్స్)***	***కావాల్సిన శక్తి (కిలో జౌల్స్)***
18 నుండి 29 సం॥రాల వరకు	తేలిక మోస్తరు భారీ	10660 11080 14420	8360 8780 9820
30 నుండి 59 సం॥రాల వరకు	తేలిక మోస్తరు భారీ	10450 12120 14210	8570 8990 9790
60కి పైగా	తేలిక మోస్తరు భారీ	8780 10240 11910	7500 7940 8780

వృత్తిని బట్టి శక్తి స్థాయిలు

తేలిక:	**మోస్తరు:**	**భారీ:**
షాపులో/ఇంటిలోపల అమ్మేవ్యక్తి	టీచర్	నిర్మాణం పనిచేసే వ్యక్తి
ఆఫీస్ వర్కర్	షాపు బయట/ఇంటి బయటఅమ్మేవ్యక్తి	కూలీ
గృహిణి	నర్సు	క్రీడాకారుడు

5 **ఈ పట్టికలో శక్తిని కొలవడానికి దేనిని ఉపయోగించారు?**

A. కిలోజౌల్స్
B. కేలరీలు
C. సంవత్సరాలు
D. కిలోగ్రాములు

6 **మాధవరావు వయస్సు 45 సం॥రాలు. అతడు టీచర్‌గా పనిచేస్తున్నాడు. అతడికి రోజువారీగా సిఫారస్ చేసిన శక్తి అవసరం ఎంత? (కిలో జౌల్స్‌లో)**

A. 7940 kJ కిలో జౌల్స్
B. 14420 kJ కిలో జౌల్స్
C. 12120 kJ కిలో జౌల్స్
D. 10240 kJ కిలో జౌల్స్

Hamsa is a 19-year-old football player. One evening, some of Hamsa's friends invite her out for dinner at a restaurant. Here is the menu.

MENU		Hamsa's estimate of energy per serving (kJ)
Soups	Sweetcorn Soup	155
	Tomato Soup	585
Main courses	Paneer Butter Masala	1130
	Dal Fry	795
	Dal Makhani	920
Salads	Fruit Chat Salad	950
	Green Salad	335
	Onion Salad	480
Desserts	Gulab Jamun	1380
	Gajar Ka Halwa	1005
	Kurfi	565
Milkshakes	Chocolate	1590
	Vanilla	1470

The restaurant also has three fixed price menus:

Menu 1 **Rs. 150**	**Menu 2** **Rs. 200**	**Menu 3** **Rs. 120**	**Menu 4** **Rs. 170**
Sweetcorn Soup Green Salad	Tomato Soup Dal Makhani	Paneer Butter Masala Fruit Chat Salad	Dal Makhani Gulab Jamun

7 **Hamsa keeps a record of what she eats each day. Before dinner on that day her total intake of energy had been 8250 kJ.**

Hamsa does **not** want her total energy intake to go **below or above her recommended daily amount** by more than 500 kJ.

Which fixed price menu should Hamsa choose to stay within ±500 kJ of her recommended energy needs?

Use all of the information on pages 7 and 9 to help you answer this question.

A. Menu 1
B. Menu 2
C. Menu 3
D. Menu 4

	హంస వయస్సు 19 సం॥రాలు. ఆమె ఒక ఫుట్‌బాల్ క్రీడాకారిణి. ఒక రోజు సాయంకాలం హంస స్నేహితులు ఆమెను డిన్నర్ కోసం రెస్టారెంట్‌కు రమ్మనిఆహ్వానించారు. అక్కడ మెను కింది విధంగా ఉంది.

మెను		శక్తి (కిలోజౌల్స్‌లో)
సూప్స్:	స్వీట్‌కార్న్ సూప్	155
	టమాట సూప్	585
ప్రధాన ఆహార పదార్థాలు:	పన్నీర్ బటర్ మసాలా	1130
	దాల్ ఫ్రై	795
	దాల్‌మఖాని	920
సలాడ్స్:	ఫ్రూట్ చాట్ సలాడ్	950
	గ్రీన్ సలాడ్	335
	ఆనియన్ సలాడ్	480
తీపివంటకాలు:	గులాబ్ జామూన్	1380
	గాజర్ కా హల్వా	1005
	కుర్ఫీ	565
మిల్క్‌షేక్స్:	చాకొలేట్	1590
	వేనిల్లా	1470

నిర్థారిత ధరలు గల మూడు మెనులు కూడా రెస్టారెంటులో ఉన్నాయి. అవి :

మెను-1 రూ॥ 150	మెను-2 రూ॥ 200	మెను-3 రూ॥ 120	మెనూ – 4 రూ॥ 170
స్వీట్‌కార్న్ సూప్ గ్రీన్ సలాడ్	టమాట సూప్ దాల్ మఖాని	పన్నీర్ బటర్ మసాలా ఫ్రూట్ చాట్ సలాడ్	దాల్ మఖాని గులాబ్ జామ్

7 **హంస తాను తినే ఆహార వివరాలను రోజూ డైరీలో నమోదు చేస్తుంది. రెస్టారెంటులో ఆ రోజుసాయంకాలం హంస 8250 కిలోజౌల్స్ శక్తిని ఇచ్చే ఆహారం తీసుకున్నట్లు నమోదు చేసింది.**

ఆమె ప్రతిరోజు సిఫారస్ చేసిన 500 కిలో జౌల్స్ శక్తినిచ్చే ఆహారం కన్నా తక్కువగాని ఎక్కువగాని తీసుకోకూడదని అనుకుంది.

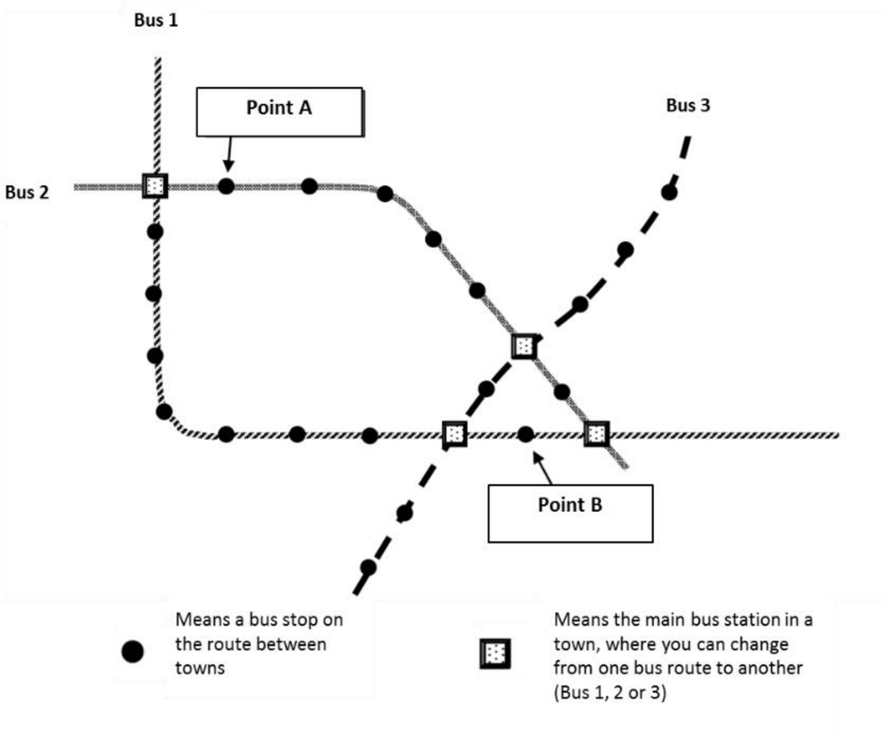
హంస, తనకు సిఫారసు చేసిన ± 500 కిలో జౌల్స్ శక్తి పొందడానికి ఏ మెనూ ఎంచుకోవాలి. పేజీ 7 నుండి 9 వరకు ఇచ్చిన సమాచారాన్ని సమాధానం కొరకు ఉపయోగించవచ్చు.

A. మెను 1
B. మెను 2
C. మెను 3
D. మెను 4

JOURNEY

This problem is about planning a journey using a bus map. Read the information below, and then answer the following questions.

The following diagram shows three bus routes connecting four towns. It shows where you are now (Point A), and where you have to go (Point B).



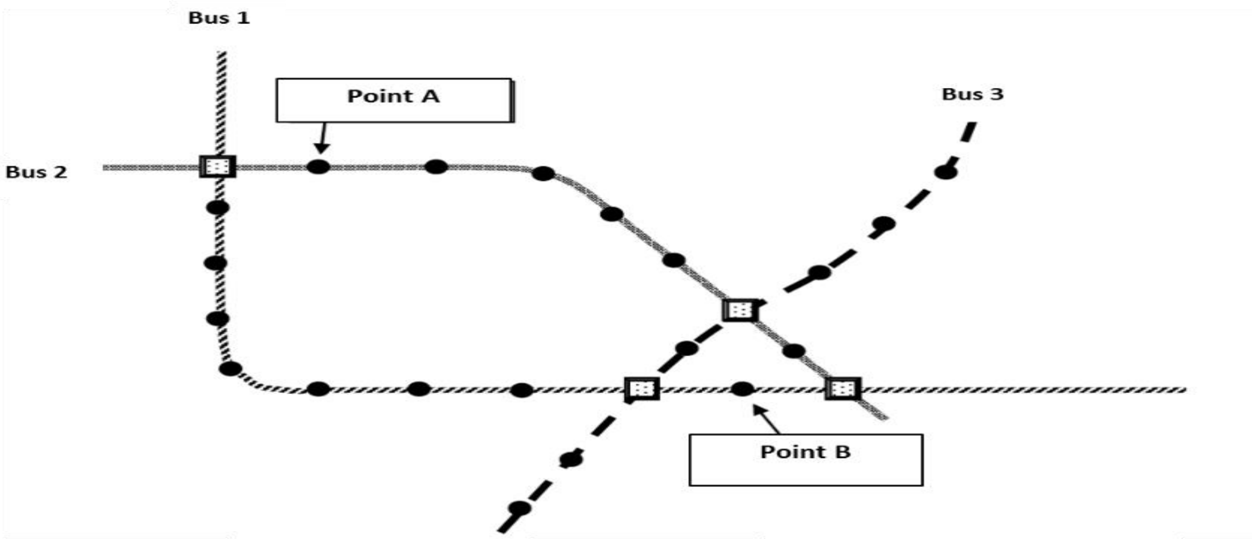
The fare is based on the number of stops you pass through (not counting the bus stop where you get on the bus). Each stop you pass through costs Rs. 10. The time taken to travel between two adjacent bus stops is 2 minutes. The time taken to change from one bus route to another at a bus station is 5 minutes.

8 **How long does it take to travel between two adjacent bus stops?**

A. 2 minutes
B. 5 minutes
C. 1 minute
D. 3 minutes

9 **On the map, what does this ● symbol mean?**

A. A bus stop where you have to get off the bus
B. A bus station where you can change from one bus route to another
C. A bus station where you can buy a ticket
D. A bus stop on the route between towns

	ప్రయాణం **సమస్య : బస్ మ్యాప్ ఉపయోగించి ప్రయాణానికి ప్రణాళిక రూపొందించడం. దిగువ ఇచ్చిన సమాచారం చదవండి. సమాచారం కింద ఉన్న ప్రశ్నలకు జవాబులివ్వండి.**
	కింది చిత్రంలో '4' పట్టనాలను అనుసంధానం చేసే '3' బస్ రూట్లు ఉన్నాయి. పాయిట్–'ఎ' మీరున్న ప్రదేశమయితే పాయిట్–'బి' మీరు వెళ్లాల్సిన ప్రదేశం.  మార్గం లోని రెండు పట్టణాల మధ్య గల బస్ స్టాప్ ను సూచిస్తుంది. ఇది పట్టణం లోని ఒక ప్రధాన బస్ స్టాప్. ఇక్కడ ఒక బస్సు మార్గం నుండి ఇంకొక బస్సు మార్గం లోనికి మారవచ్చు. మీరు దాటే బస్‌స్టాప్‌ల సంఖ్య ఆధారంగా టికెట్ దర ఉంటుంది (బస్ ఎక్కె బస్ స్టాప్‌ను లెక్కించరాదు). ప్రతి బస్ స్టాప్ దాటడాని కి ధర రూ॥10. రెండు పక్కపక్కనే ఉన్న బస్టస్టాప్‌ల మధ్య ప్రయాణించడానికి 2 ని॥ల సమయం పడుతుంది. ఒక బస్‌రూట్ నుండి మరో బస్ స్టేషన్‌కు మారడానికి 5 ని॥ల సమయం పడుతుంది.
8	**రెండు పక్కపక్కన ఉన్న బస్టస్టాప్‌ల మధ్య ప్రయానం చేయడానికి ఎంత సమయం పడుతుంది?** A. 2 ని॥లు B. 5 ని॥లు C. 1 ని॥లు D 3 ని॥లు .
9	**మ్యాపులో ● గుర్తు దేనిని సూచిస్తుంది?** A. బస్ దిగాల్సిన బస్‌స్టాప్ B. ఒక బస్‌రూట్ నుండి మరో బస్‌రూట్‌కు మార్చడానికి ఉన్న బస్ స్టేషన్ C. టికెట్ కొనాల్సిన బస్‌స్టేషన్ D పట్టణాల మధ్య రూట్‌పై ఉన్న బస్‌స్టాప్

	The diagram indicates a bus stop where you are currently at ('Point A'), and the station where you want to go ('Point B'). **There is one route between Point A and Point B that is best in terms of both cost and time. You want to work out what this route is.**
10	**How much will the fare cost for the best route between Point A and Point B?** A. Rs. 100 B. Rs. 80 C. Rs. 90 D. Rs. 110
11	**What is the journey time for the best route between Point A and Point B?** A. 26 minutes B. 25 minutes C. 30 minutes D. 21 minutes

	పటంలో ప్రస్తుతం మీరు ఉన్న బస్ స్టాప్ (పాయింట్ A) మరియు మీరు వెళ్లవలిసిన బస్ స్టాప్ (పాయింట్ B) లను సూచిస్తాయి. **ధర, సమయం దృష్ట్యా పాయింట్–'ఏ' మరియు పాయింట్–'బి' ల మధ్య ఒక మంచి దారి ఉంది. ఆ దారి ఏదో మీరు కనుగొనాలి.**
10	**పాయింట్–ఏ నుండి పాయింట్–బి కి మంచి దారిలో ప్రయాణం చేయడానికి ఎంత టికెట్ ధర చెల్లించాలి?** A. రూ॥ 100 B. రూ॥ 80 C. రూ॥ 90 D. రూ॥ 110
11	**పాయింట్–ఏ నుండి పాయింట్–బి కి మంచి మార్గంలో ప్రయాణం చేడానికి ఎంత సమయం పడుతుంది?** A. 26 ని॥లు B. 25 ని॥లు C. 30 ని॥లు D. 21 ని॥లు